

# **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING LEARNING (PSL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH BANGUN DATAR PADA SISWA SEKOLAH DASAR**

**Reny Atika Rahmawati<sup>1)</sup>, Siti Kamsiyati<sup>2)</sup>, Tri Budiharto<sup>3)</sup>**

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta, Jalan Slamet Riyadi 449 Surakarta

e-mail:

<sup>1)</sup> renyatikarahmawati@gmail.com

<sup>2)</sup> siti\_pgsd\_fkip@yahoo.co.id

<sup>3)</sup> tribudiharto@yahoo.com

**Abstract:** The objective of this research is to improve problem solving ability to two dimensional figure by applying *Problem Solving Learning* (PSL) in 5<sup>th</sup> grade of SD Negeri Purwotomo Number 97 Surakarta academic year of 2016/2017. This research is a classroom action research that consists of two cycles. Subject of this research are the teacher and the 5<sup>th</sup> grade of SD Negeri Purwotomo Number 97 Surakarta, which consists of 26 students. Data collection techniques of the research are observation, interview, test and documentation. The data validity that used are content validity and triangulation technique. The technique of data analysis are interactive model (data collection, data reduction, data display and conclusion drawing), comparative descriptive and critical analysis. The average score of class before action (pre-cycle) is 41,73, in cycle I the average score increase become 67,58 and in cycle II the average score increase become 82,5 . So, it can be concluded that: using *Problem Solving Learning* (PSL) model can improve problem solving ability to two dimensional figure in 5<sup>th</sup> students of SD Negeri Purwotomo Number 97 Surakarta in the academic year of 2016/2017.

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bangun datar dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL) pada siswa kelas V SD Negeri Purwotomo No.97 Surakarta tahun ajaran 2016/2017. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan sebanyak 2 siklus. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas V SD Negeri Purwotomo No.97 Surakarta yang berjumlah 26 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Uji validitas data menggunakan validitas isi dan triangulasi teknik. Teknik analisis data yang digunakan yaitu model interaktif (pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan), deskriptif komparatif dan analisis kritis. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kelas pratindakan sebesar 41,73 meningkat menjadi 67,58 pada siklus I dan naik menjadi 82,5 pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa: melalui penerapan model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bangun datar pada siswa kelas V SD Negeri Purwotomo No.97 Surakarta Tahun Ajaran 2016/2017.

**Kata kunci:** *Problem Solving Learning* (PSL), kemampuan pemecahan masalah, bangun datar.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting di berbagai jenjang pendidikan. Dalam UU No 20 tahun 2003 pasal 6 ayat 2 menjelaskan bahwa setiap warga negara bertanggung jawab terhadap keberlangsungan penyelenggaraan pendidikan, sehingga semua orang harus memelajarinya karena mata pelajaran ini digunakan sebagai sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam mata pelajaran matematika itu sendiri mengkaji tentang benda abstrak yang disusun dalam suatu sistem aksiomatis dengan menggunakan simbol (lambang), konsep matematika yang bersifat abstrak ini yang menyebabkan matematika sulit untuk dipahami dan dipelajari, sehingga hanya sebagian kecil orang yang menganggap bahwa mata pelajaran

matematika adalah mudah, akan tetapi hal ini akan terasa sukar bagi mereka yang kemampuannya kurang pada bidang hitung-menghitung. Meskipun matematika dianggap sebagai bidang studi yang sulit, namun apabila sudah menguasai konsepnya hal ini tidak berlaku lagi.

Oleh karena itu, guru harus pandai dalam menyampaikan materi mata pelajaran matematika yang dianggap sulit oleh sebagian siswa tersebut. Selain itu, guru harus mampu menciptakan suasana kelas yang kondusif dan menyenangkan dalam pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti pelajaran. Ketika pembelajaran tidak tersampaikan dengan baik, maka hal tersebut menjadikan hasil belajar siswa menjadi rendah. Jika hasil belajar siswa rendah

---

<sup>1)</sup> Mahasiswa Prodi PGSD FKIP UNS

<sup>2) 3)</sup> Dosen Prodi PGSD FKIP UNS

dapat dikatakan bahwa pembelajaran belum terlaksana dengan baik.

Di sekolah tempat peneliti mengadakan penelitian, yaitu SD Negeri Purwotomo No. 97 Surakarta, ketika melakukan pengamatan pada tanggal 1 Maret 2017 di kelas V pada mata pelajaran matematika, peneliti menemukan bahwa guru masih menggunakan metode konvensional sehingga pembelajaran kurang menarik bagi siswa dan juga banyak siswa yang pasif dalam pembelajaran, serta kurangnya media yang digunakan guru untuk menunjang pembelajaran tersebut. Sedangkan hasil wawancara dengan guru kelas V SD Negeri Purwotomo No. 97 pada tanggal 10 Maret 2017 mengatakan bahwa masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada pembelajaran matematika. Hal ini dipengaruhi oleh siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran. Dari 26 siswa hanya 12 siswa atau hanya 46,15% yang mendapatkan nilai di atas KKM, sedangkan 14 siswa atau 53,85% masih mendapatkan nilai di bawah KKM. Dari pernyataan guru tersebut dapat dikatakan bahwa pembelajaran belum terlaksana dengan baik. Selain itu, data empiris dari hasil pretest yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 18 Januari 2017 menunjukkan bahwa hanya ada dua siswa yang dapat mencapai KKM atau dapat dikatakan 7,69% siswa yang berhasil menyelesaikan soal, sedangkan 24 siswa atau 92,31% belum mencapai KKM, meskipun KKM pada mata pelajaran matematika ini masih tergolong rendah yaitu 65.

Dengan pengetahuan siswa yang masih rendah tersebut dan guru yang masih menggunakan metode konvensional, hal ini dapat membuat siswa kesulitan untuk memahami materi geometri khususnya luas dan keliling pada bangun datar dimana ada siswa yang masih bingung jika diminta membedakan panjang dan lebar pada bangun persegi panjang atau siswa yang masih bingung menggunakan  $\pi$  yang benar untuk menentukan keliling suatu lingkaran. Selain itu, pada materi bangun datar ini terdapat rumus-rumus dan istilah yang perlu dikuasai oleh siswa dengan baik. Oleh karena itu, guru perlu melakukan inovasi dalam pembelajaran

agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif atau menggunakan media menarik yang sesuai dengan materi. Dengan adanya inovasi yang dilakukan guru, diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi bangun datar ini.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penerapan model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL) menjadi solusi alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bangun datar, karena model pembelajaran ini dapat melatih siswa berpikir kreatif sehingga memudahkan siswa untuk memecahkan soal dalam materi bangun datar. Selain itu, model pembelajaran ini sering diterapkan pada mata pelajaran matematika. Inti dari model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL) ini adalah praktik (Huda, 2013:274) dimana siswa dituntut untuk lebih sering berlatih agar semakin mudah dalam menyelesaikan soal bangun datar. Hal tersebut didukung oleh pernyataan yang dikemukakan oleh Shoimin (2016:136) bahwa *Problem Solving* merupakan suatu keterampilan yang meliputi kemampuan untuk mencari informasi, menganalisis situasi, dan mengidentifikasi masalah dengan tujuan untuk menghasilkan alternatif sehingga dapat mengambil suatu tindakan keputusan untuk mencapai sasaran. Sehingga peneliti lebih yakin bahwa model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL) ini dapat memudahkan siswa dalam memecahkan soal matematika melalui suatu tindakan berupa praktik dan kemudian dapat memecahkan masalah. Selain itu, model pembelajaran ini juga memiliki beberapa kelebihan, salah satunya yaitu membuat siswa berpikir dan bertindak kreatif agar dapat memecahkan masalah yang dihadapinya secara realistis. Oleh karena itu, harapan peneliti dengan diterapkannya model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL) ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah bangun datar.

Model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL) adalah sebuah model pembelajaran yang membutuhkan keterampilan

siswa dalam menyelesaikan masalah pada pembelajaran dengan lebih sering melakukan praktik melalui strategi-strategi yang telah dibuatnya sehingga siswa dapat mencapai sasaran sesuai dengan yang diharapkan.

Langkah-langkah dalam pemecahan masalah yaitu mengidentifikasi masalah, menyusun rencana untuk memecahkan masalah, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali atau mengevaluasi.

## METODE

Penelitian Tindakan Kelas dilakukan di SD Negeri Purwotomo No.97 Surakarta yaitu pada kelas V Tahun Ajaran 2016/2017 Kecamatan Laweyan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Januari sampai dengan bulan Juni 2017. Subjek penelitian ini adalah siswa dan guru kelas V SD Negeri Purwotomo No. 97 Surakarta Tahun Ajaran 2016/2017.

Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Teknik validitas data yang digunakan adalah teknik validitas isi dan teknik triangulasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data interaktif Miles dan Huberman yang terdiri dari empat kegiatan yaitu, mengumpulkan data, mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. deskriptif komparatif dan analisis kritis. Indikator kinerja penelitian yaitu 80% atau 21 siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 65$ .

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan prosedur penelitian yang dilakukan melalui 2 siklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi tindakan.

## HASIL

Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti melakukan kegiatan wawancara, observasi, dan memberikan tes pratindakan. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa sebelum diterapkan model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL), kemampuan pemecahan masalah bangun datar siswa kelas V SD Negeri Purwotomo No.97 Surakarta masih rendah. Hal tersebut dapat dibuktikan dari persentase ketuntasan siswa pada tes

pratindakan hanya sebesar 7,69% atau 2 siswa yang tuntas dari jumlah siswa keseluruhan, dan dengan kata lain 92,31% atau 22 siswa belum dapat mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil nilai pratindakan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Pratindakan Pemecahan Masalah Bangun Datar**

Interval Nilai	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
10 – 20	4	15,39
21 – 31	2	7,69
32 – 42	7	26,92
43 – 53	6	23,08
54 – 64	5	19,23
65 – 75	2	7,69
Jumlah	26	100
Nilai Rata-rata Kelas		41,73
Ketuntasan Klasikal		7,69%

Berdasarkan data di atas, hanya terdapat 2 siswa atau 7,69% yang tuntas dan sebagian besar siswa belum mencapai KKM yang ditetapkan. Analisis hasil pratindakan menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah bangun datar.

Setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL) pada siklus I, nilai kemampuan pemecahan masalah bangun datar mengalami peningkatan. Hasil peningkatan nilai kemampuan pemecahan masalah bangun datar pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Bangun Datar pada Siklus I**

Interval Nilai	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
45 – 54	9	34,62
55 – 64	0	0
65 – 74	8	30,77
75 – 84	4	15,38
85 – 94	3	11,54
95 - 104	2	7,69
Jumlah	26	100
Nilai Rata-rata Kelas		67,58
Ketuntasan Klasikal		65,38%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui nilai rata-rata kelas siklus I mengalami peningkatan dibandingkan dengan pratindakan dan sudah mencapai KKM yang ditetapkan (65). Akan tetapi, ketuntasan klasikal siswa belum mencapai target yang ditetapkan (80%). Pada siklus I sebagian besar siswa sudah bisa memecahkan masalah bangun datar. Akan tetapi masih ada siswa tertentu yang mengalami kesulitan ketika memecahkan masalah bangun datar. Oleh karena itu, peneliti melanjutkan tindakan ke siklus berikutnya.

Pada siklus II nilai kemampuan pemecahan masalah bangun datar kembali mengalami peningkatan. Hasil selengkapannya dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Bangun Datar pada Siklus II**

Interval Nilai	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
57 – 64	4	15,38
65 – 72	4	15,38
73 – 80	3	11,54
81 – 88	3	11,54
89 – 96	6	23,08
97 – 104	6	23,08
Jumlah	26	100
Nilai Rata-rata Kelas		82,5
Ketuntasan Klasikal		84,62%

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa sudah mendapat nilai di atas KKM dengan nilai rata-rata kelas 82,5. Ketuntasan klasikalnya juga sudah melampaui indikator kinerja yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah mampu memecahkan masalah bangun datar. Oleh karena itu, peneliti mengakhiri tindakan pada siklus II ini.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan data kondisi awal, dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah bangun datar pada siswa kelas V SD Negeri Purwotomo No.97 Surakarta masih rendah. Dari 26 siswa, hanya terdapat 2 siswa atau 7,69% yang berhasil mencapai ketuntasan. Nilai tertinggi pada kondisi awal yaitu 75, sedangkan nilai terendah adalah 15

dan nilai rata-rata kelas yaitu 41,73. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah bangun datar tersebut disebabkan karena siswa masih kesulitan dalam perkalian dan pembagian. Maka dari itu perlu adanya perbaikan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL).

Setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL), nilai kemampuan pemecahan masalah bangun datar mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Pada siklus I mengalami peningkatan dari pratindakan, dimana nilai terendah pada pratindakan yaitu 15 dan meningkat pada siklus I menjadi 45, nilai tertingginya yaitu 95 meningkat dari sebelumnya 75 pada saat pratindakan. Nilai rata-rata kelas yang sebelumnya 41,73 meningkat menjadi 67,58. Ketuntasan klasikal pada kondisi awal yaitu 7,69% meningkat menjadi 65,38% atau 17 siswa yang mencapai nilai KKM.

Pada siklus II, nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 82,5 dari 67,58 pada siklus I. Ketuntasan klasikal pada siklus II ini mengalami peningkatan menjadi 84,62% atau 22 siswa yang tuntas dari sebelumnya hanya 65,38%. Sehingga ketuntasan ini dapat dikatakan telah mencapai indikator kinerja penelitian. Oleh karena itu, penelitian dihentikan sampai siklus II.

Peningkatan nilai kemampuan pemecahan masalah bangun datar setelah menerapkan model *Problem Solving Learning* (PSL) ini didukung dengan pendapat Huda (2013:274) bahwa inti dari model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL) yaitu praktik, semakin banyak berlatih mengerjakan soal, maka hasilnya akan semakin baik.

Seiring dengan kualitas proses pembelajaran yang baik dan bermakna, serta penerapan model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL) yang telah berhasil dilaksanakan, dapat membuat pendidikan di sekolah dapat relevan dengan kehidupan sehari-hari (Djamarah dan Zain: 2013: 92), oleh karena itu hasil pembelajaran yang diperoleh juga mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

**Tabel 4. Perbandingan Hasil Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II**

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Terendah	15	45	57,5
Nilai Tertinggi	75	95	100
Nilai Rata-rata	41,73	67,58	82,5
Ketuntasan (%)	7,69	65,38	84,62

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL) dalam pembelajaran matematika, dapat di-

simpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Solving Learning* (PSL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bangun datar pada sis-wa kelas V SD Negeri Purwotomo No.97 Surakarta tahun ajaran 2016/2017.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah bangun datar tersebut dibuktikan dengan ketuntasan siswa pada pratindakan hanya sebesar 7,69% dengan nilai rata-rata kelas 41,73. Meningkat pada siklus I menjadi 65,38% dengan rata-rata kelas 67,58 dan meningkat lagi menjadi 84,62% dengan rata-rata kelas 82,5.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Djamarah, B. Zain, A. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Shoimin, A. (2016). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional